

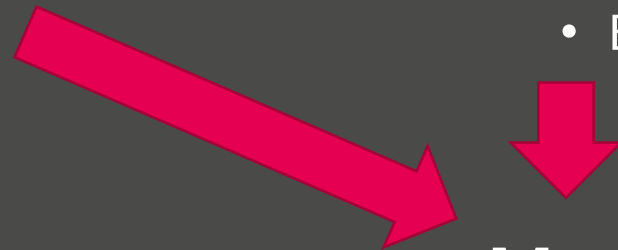


SKÖVDE

Simulering av byggnad för energiberäkning

Genomgång av byggnaden

- Genomgång på plats
- Vi tittar på
 - Pumpar
 - Ventilationsaggregat
 - Fönster
 - Tak och väggar
 - Luftläckage
 - Kranar
 - Belysning
 - Maskiner
- Men också
 - Ritningar
 - OVK-protokoll
 - Faktisk fjärrvärmeanvändning
 - Faktisk elanvändning
 - Kallvattenanvändning
 - Scheman
 - Bokning av gymnastiksalar

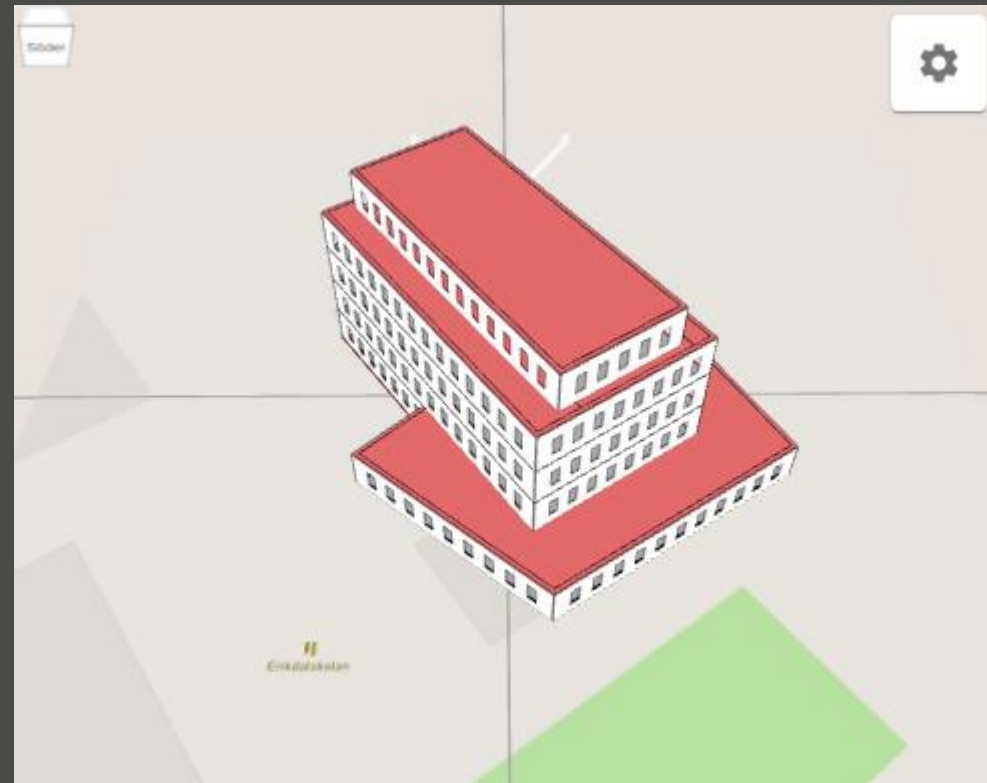


Modell

Modell i VIP eller BIM - klimatskal



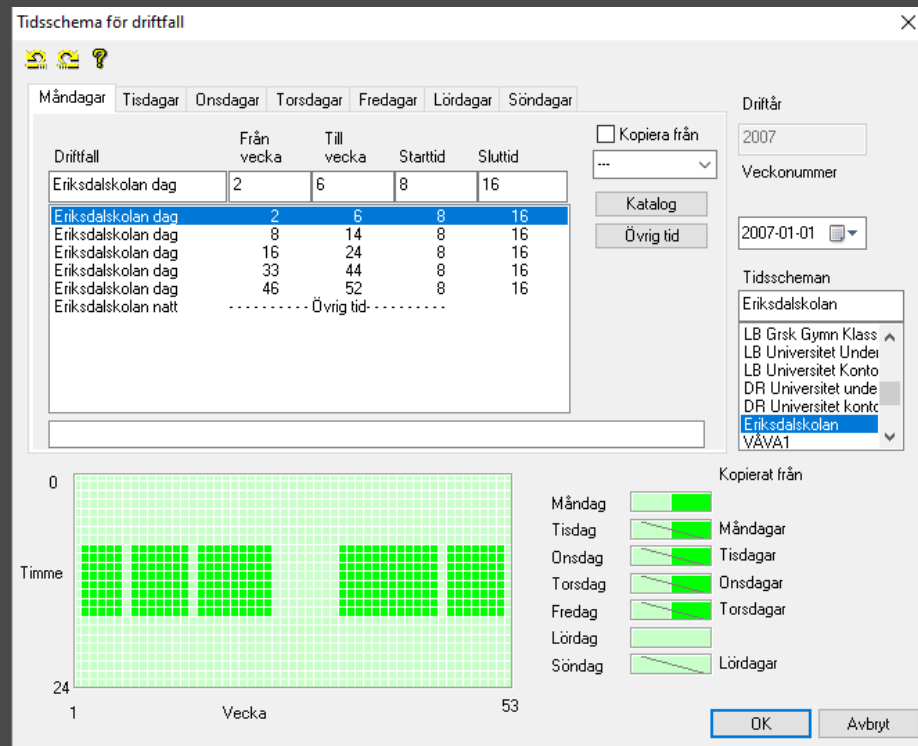
VIP



BIM

Användning, ventilation och uppvärmning

- Driftfall – Innetemperatur, tappvarmvatten, personvärme



Driftfallskatalog

(26)Processenergi

Andel som värmestrålning %

Verksamhetsenergi

(40) Till rumsluft

(41) Extern

Fastighetsenergi

(39) Till rumsluft

(46) Extern

(25) Personvärme

Fukt-tillskott till rumsluft

(44) Tappvarmvatten

Rumtemperaturer

Högsta

Lägsta

Lägst temperatur passiv forcering

Benämning av driftfall

W/m²

W/lgh

W/m²

W/m²

W/m²

W/m²

W/m²

mg/s.m²

W/m²

W/lgh

°C

°C

°C

Eriksdalskolan dag	10	0	0	0	0	4.9	1	4.9	0	27	22	23
Kontor Dag	16.00	0.0	0.00	0.00	0.00	1.00	0.80	0.85	0.0	23.0	21.0	0.0
Kontor Natt	2.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	24.0	22.0	0.0
Grundsk gymn. Dag	10.00	0.0	0.00	0.00	0.00	2.30	1.00	4.50	0.0	27.0	22.0	23.0
Grundsk gymn. Natt	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.0	27.0	22.0	0.0
Förskola kök Dag	10.00	0.0	0.00	0.00	0.00	2.70	1.00	4.26	0.0	27.0	22.0	23.0
Förskola kök Natt	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.0	27.0	22.0	23.0
Förskola avdeln Dag	6.00	0.0	0.00	0.00	0.00	2.40	1.00	4.26	0.0	27.0	22.0	23.0
Förskola avdeln Natt	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	27.0	22.0	23.0
Förskola teknik Dag	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	4.26	0.0	27.0	18.0	23.0
Förskola teknik Natt	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	27.0	18.0	23.0
Universitet underv Da...	20.00	0.0	0.00	0.00	0.00	4.70	1.00	0.86	0.0	24.0	22.0	23.0
Universitet underv Na...	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	24.0	20.0	23.0
Universitet kontor Dag	21.40	0.0	0.00	0.00	0.00	3.50	1.00	0.86	0.0	24.0	21.0	23.0
Universitet kontor Nat...	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	24.0	20.0	23.0
Eriksdalskolan dag	10.00	0.0	0.00	0.00	0.00	4.90	1.00	4.90	0.0	27.0	22.0	23.0
Eriksdalskolan natt	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.0	27.0	22.0	0.0

Info

OK

Avbryt

Användning, ventilation och uppvärmning

- Driftfall – Innetemperatur
- Ventilationsaggregat – typ
- Uppvärmningssystem – typ

Ventilationssystem tidsstyrd ventilation

Aggregatbenämning	Tilluftsläkt		Frånluftsläkt		Katalog reglerfall		Katalog tidsscheman	
	Fläkttryck Pa	Verkn.grad %	Fläkttryck Pa	Verkn.grad %	Reglerfall	Tidsschema		
VÅVA1	2111	100	2600	100	VÅVA1	VÅVA1		
VÅVA1	2111.0	100.0	2600.0	100.0	VÅVA1	VÅVA1		
VÅVA2	1804.0	100.0	1706.0	100.0	VÅVA2	VÅVA2		
FF1	1500.0	100.0	1500.0	100.0	FF	FF1		
FF6	1500.0	100.0	1500.0	100.0	FF	FF6		
VÅVA3	835.0	100.0	1418.0	100.0	VÅVA3	VÅVA3		
FF5	1500.0	100.0	1500.0	100.0	FF	FF5		
FF4	1500.0	100.0	1500.0	100.0	FF	FF4		

Tidsscheman ventilation

Måndagar Tisdagar Onsdagar Torsdagar Fredagar Lördagar Söndagar

Tilluft l/s	Frånluft l/s	Från vecka	Till vecka	Starttid	Sluttid
540.0	420.0	1	24	7	16
540.0	420.0	33	53	7	17
0.000	0.000	----- Övrig tid -----			

Flödessort

☐ oms/h
☒ l/s
☐ m³/h
☐ l/s.m²
☐ m³/hm²

0

Timme

24

1

Vecka

53

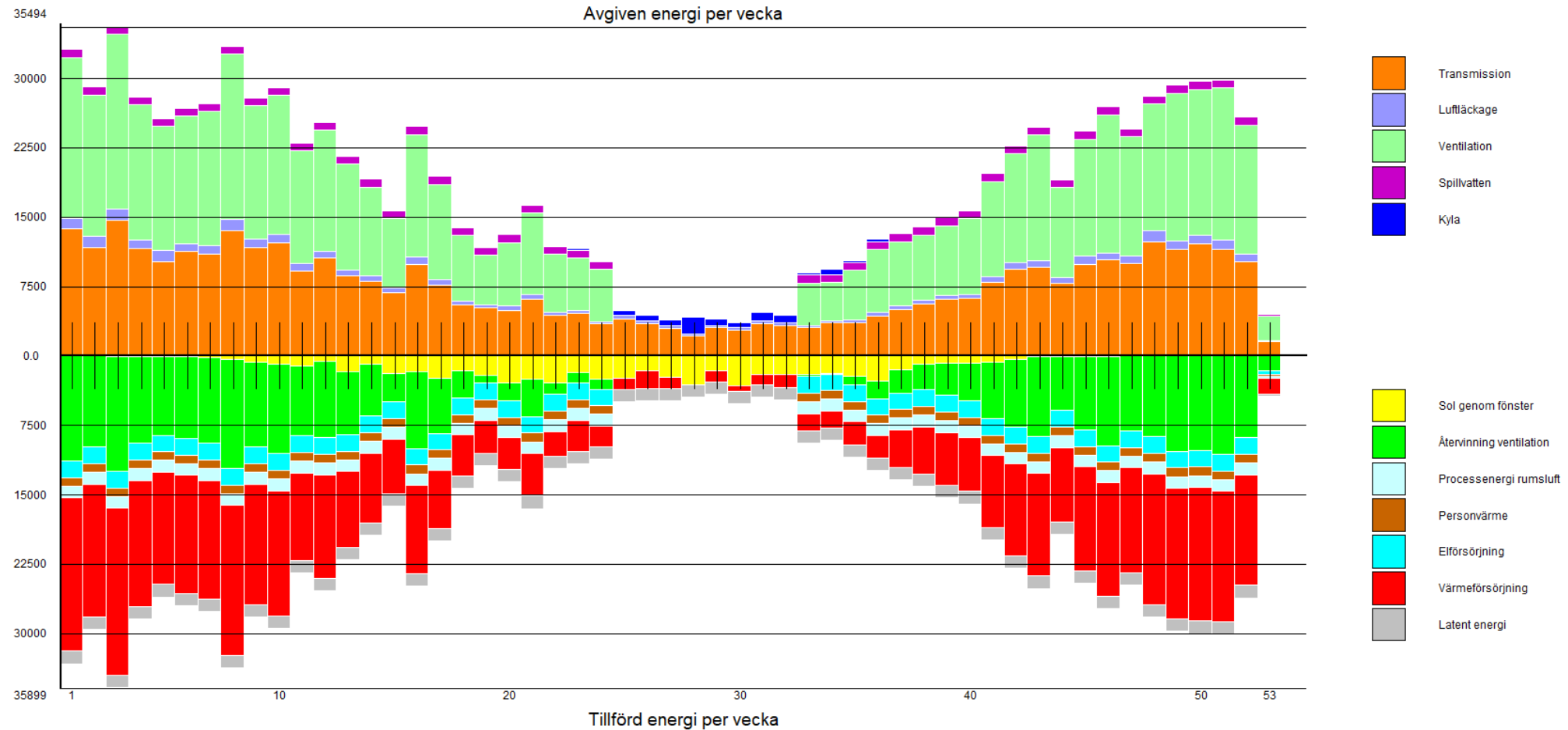
Kopierat från

Måndagar
 Tisdagar
 Onsdagar
 Torsdagar
 Fredagar
 Lördagar
 Söndagar

Måndagar
 Måndagar
 Måndagar
 Måndagar
 Måndagar
 Lördagar

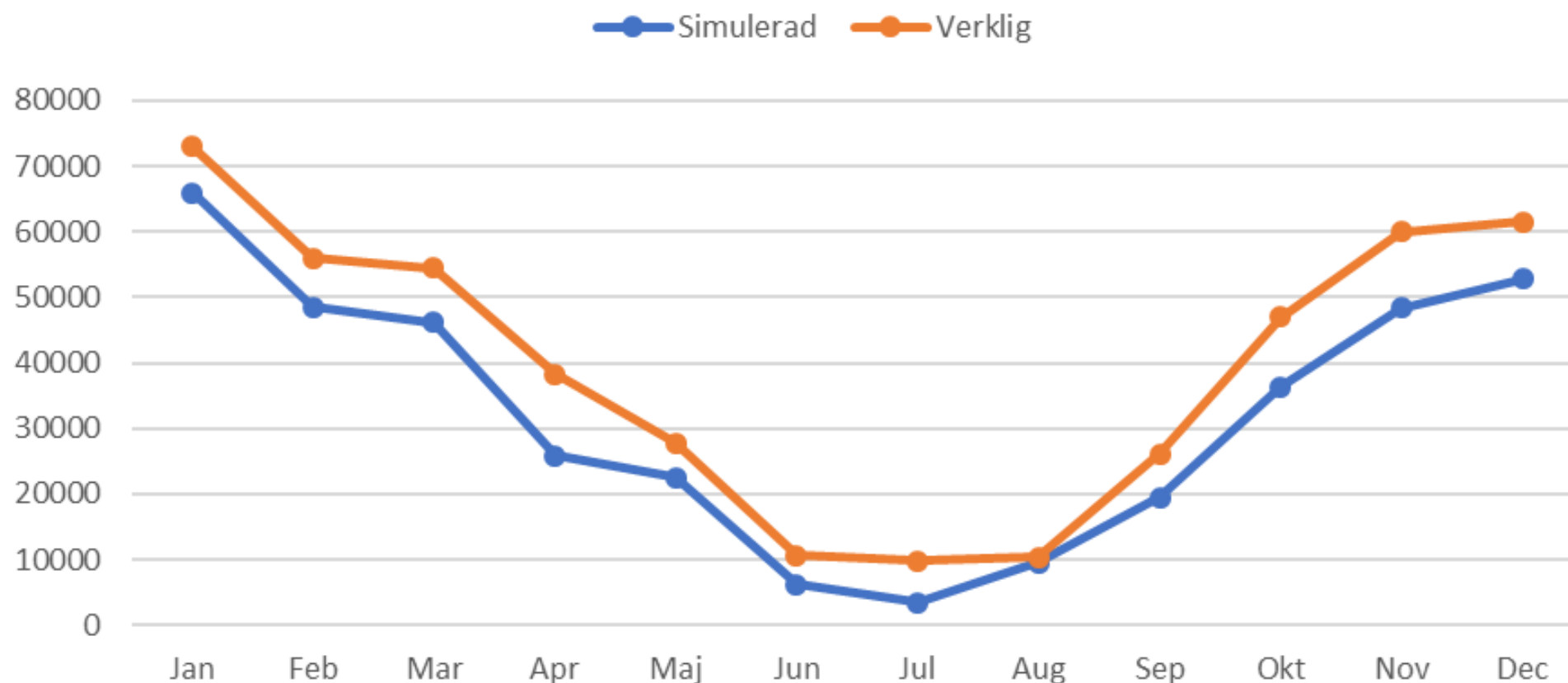
OK Avbryt

Hur vet man om det är rätt?

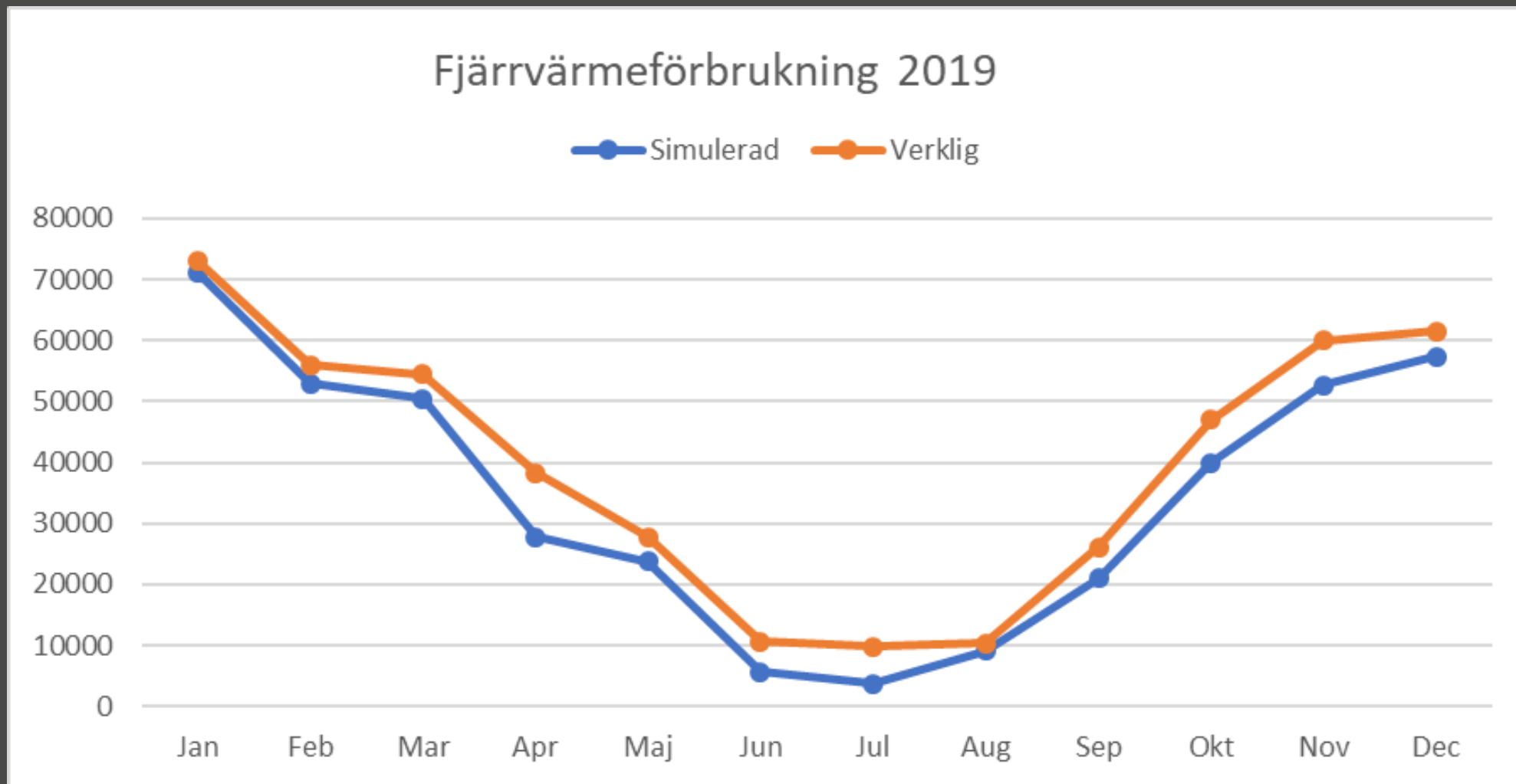


Simulering värme – nr 1

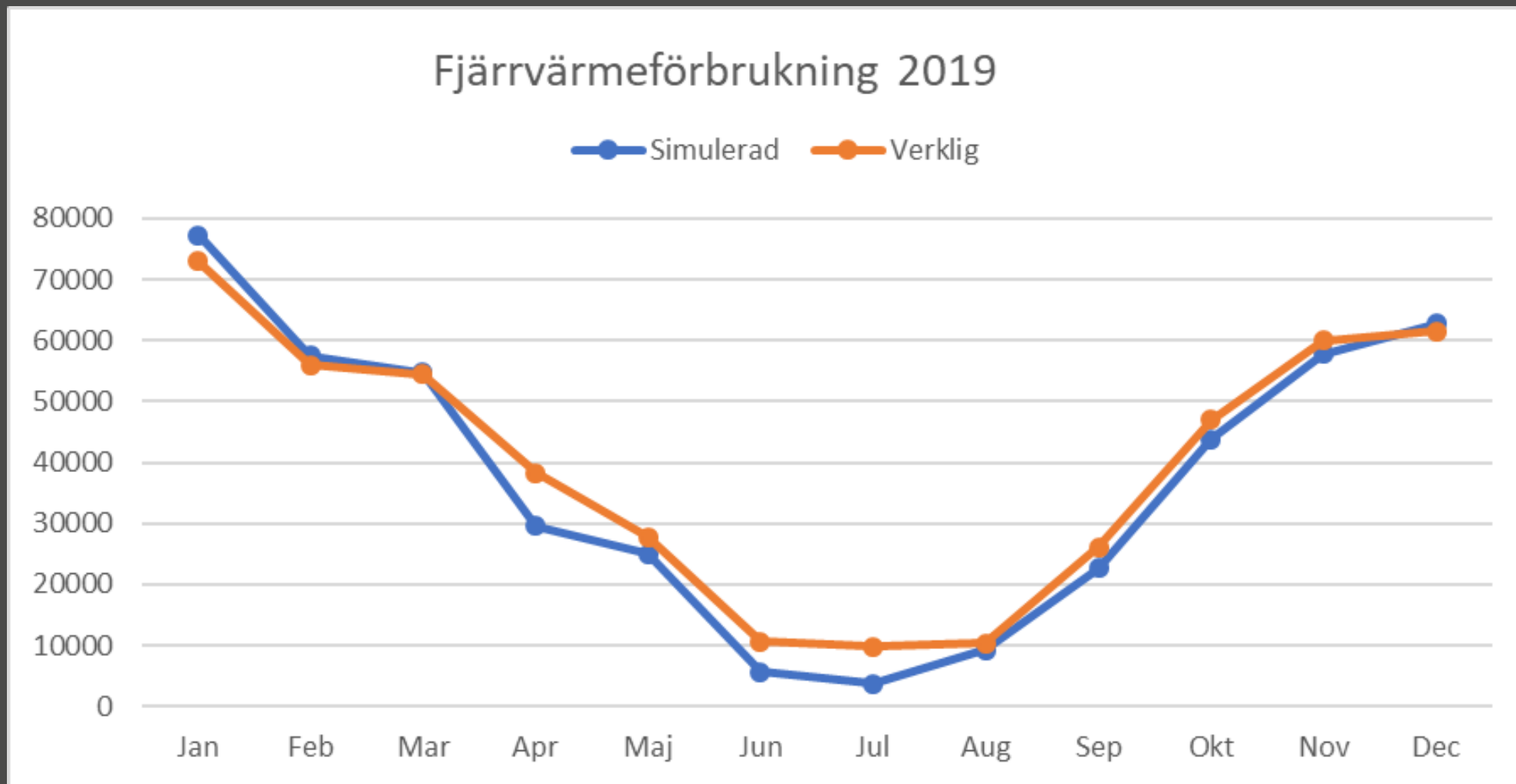
Fjärrvärmeförbrukning 2019



Simulering värme – nr 2



Simulering värme – nr 3





SKÖVDE

**Nu är
modellen
klar!**